

**KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN SISTEM
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIBEL (SPLDV) MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *OPEN-ENDED***



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh :

PUTRI EKA RIZWANA

A410154008

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN
KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL (SPLDV) MENGGUNAKAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED*

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

PUTRI EKA RIZWANA

A410154008

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen

Pembimbing



Idris Harta, M.A., Ph.D.

NIK.980

HALAMAN PENGESAHAN

**KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR
DUA VARIABEL (SPLDV) MENGGUNAKAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED***

OLEH

PUTRI EKA RIZWANA

A410154008

**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 16 Februari 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji :

1. Idris Harta, M.A., Ph.D


(.....)

(Ketua Dewan Penguji)

2. Drs. Slamet HW, M.Pd


(.....)

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Dr. Sumardi, M.Si


(.....)

(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan



Dr. Harun Joko Prayitno

NIP. 132049998

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya. .

Surakarta, 24 Januari 2019

Penulis



PUTRI EKA RIZWANA
A410154008

KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIBEL (SPLDV) MENGGUNAKAN PENDEKATAN *OPEN-ENDED*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua variabel (SPLDV) menggunakan pendekatan *Open-Ended* pada siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta yang berjumlah 27 siswa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, observasi, dokumentasi dan catatan lapangan. Pelaksanaan tindakan penelitian sebanyak dua siklus. Teknik analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif komparatif dan teknik deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa yaitu : (1) Banyak siswa yang mengajukan pertanyaan pada kondisi awal sebesar 11,11% meningkat menjadi 62,96%. (2) Banyak siswa yang menjawab pertanyaan pada kondisi awal sebesar 18,5% meningkat menjadi 74,07%. (3) Banyak siswa yang mengungkapkan pendapat pada kondisi awal sebesar 7,4% meningkat menjadi 59,26%. Rata –rata presentase keaktifan siswa mengalami peningkatan berturut-turut dari pra siklus- siklus I – siklus II yaitu 12,34% - 43,21% - 62,96%. Berdasarkan uraian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan siswa.

Kata Kunci : keaktifan siswa, pendekatan *open-ended*.

Abstract

This study aims to improve the student's activeness in learning Linear Equation System of Two Variables using Open-Ended Approach on VIII B students of SMP Muhammadiyah 5 Surakarta amounting to 27 students. The type of this research is a Classroom Action Research (CAR). The data collection techniques were interview, observation, documentation, and field notes methods. Implementation of action research as much as two cycles. The data analysis techniques were comparative descriptive technique and qualitative descriptive technique. The results of this study shows there is an improvement of student's activeness, as follows: (1) The number of students who asks questions in the first condition is about 11,11% and it raises to be 62,96%. (2) The number of students who answer the questions in the first condition is about 18,05% and it raises to be 74,07%. (3) The number of students who give opinions in the first condition is about 7,4% and it raises to be 59,26%. The average percentage of student's activeness has increased from pre cycles - cycles I - cycle II that is 12.34% - 43.21% - 62.96%. Based on the description, it can be concluded that using open-ended approach can improve the student's activeness.

Keywords : student's activeness, open-ended approach.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar mengajar ilmu matematika yang bertujuan menjadikan pengetahuan matematika bermanfaat dan dapat dipraktekkan dalam kehidupan sehari-hari. Gatot Muhsetyo (2008) menjelaskan pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Salah satu komponen yang menentukan ketercapaian kompetensi adalah keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika akan lebih bermakna jika siswa tidak hanya menerima apa saja yang diajarkan oleh guru dan menghafalkan rumus yang diberikan. Siswa seharusnya dilibatkan secara aktif dalam menemukan konsep pembelajarannya sebagai aktifitas untuk dirinya sendiri serta belajar untuk bersosialisasi dengan teman seperti berdiskusi, kerja kelompok, presentasi dan lainnya sebagai aktifitas dalam suatu kelompok.

Dalam pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran untuk memahami pengetahuan matematika dengan caranya sendiri. Menurut (Asis & Ika, 2014) Pembelajaran aktif adalah pendekatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan aktivitas peserta didik. Peserta didik distimulasi untuk mengikuti pembelajaran dengan antusias dan motivasi tinggi untuk membangun kerja sama. Tujuannya adalah agar peserta didik mampu secara aktif memperoleh pengalaman belajar, mengembangkan kemampuan berpikir, menganalisis, menyintesis, menilai dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Adapun pendapat tentang pentingnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran diungkapkan oleh Martinis Yam (dalam Novitasari, 2013) bahwa keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dari penjelasan tersebut, untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika diperlukan keaktifan siswa agar terbentuk siswa yang mampu berpikir kritis dan kreatif serta dapat menyelesaikan berbagai permasalahan.

Berdasarkan wawancara dan observasi kelas yang peneliti lakukan pada tanggal 31 Oktober 2018 kepada guru matematika di kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta didapatkan informasi bahwa masalah-masalah yang dialami dalam pembelajaran antara lain kurangnya motivasi belajar siswa, kurangnya keaktifan siswa saat pembelajaran, kurang pahamnya siswa akan materi matematika, hasil belajar yang rendah, dan lainnya. Dalam penelitian ini peneliti lebih berfokus meningkatkan pada masalah keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika, karena jika keaktifan siswa meningkat, proses pembelajaran menjadi tidak monoton dan dapat meningkatkan minat belajar siswa yang akan berdampak pada prestasi belajar siswa, sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Seperti yang diungkapkan oleh E. Mulyasa (2002:101) bahwa pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran, di samping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri.

Keaktifan siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta dengan jumlah 27 siswa sebelum dilakukan tindakan diperoleh siswa mampu mengajukan pertanyaan sebanyak 3 siswa (11,11%), siswa mampu menjawab pertanyaan sebanyak 5 siswa (18,5%), siswa mampu mengungkapkan pendapat sebanyak 2 siswa (7,4%).

Kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal seperti pemilihan metode yang kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran, kurang terampilnya guru dalam menggunakan metode tersebut, pembelajaran yang monoton, serta guru yang mendominasi dalam proses pembelajaran. Menurut Widyantini (dalam Asyari, Budi Usodo, Riyadi, 2015) dalam pembelajaran matematika kepada siswa, guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi dalam pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah umumnya dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dan tersiksa. Tugas guru hanyalah mengarahkan peserta didik melalui metode yang efektif dan efisien dalam proses pembelajarannya sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar nyata. Dengan

begitu, guru dapat mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. siswa akan lebih banyak berkegiatan baik secara fisik maupun secara mental. Hal ini membuat adanya perubahan sistem mengajar dari yang *teacher centered* (berpusat pada guru) menjadi *student centered* (berpusat pada siswa). Oleh karena itu, perlu adanya tindakan yang dapat membuat pembelajaran menjadi berpusat pada siswa dan meningkatkan keaktifan siswa dalam berpendapat, bertanya serta dalam mengungkapkan pemikiran, ide, gagasan yang dimilikinya pada proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang mendukung peningkatan keaktifan siswa adalah pendekatan *open-ended*.

Menurut Shimada (1997) pendekatan *open-ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dari mengenalkan atau menghadapkan siswa pada masalah terbuka, pembelajaran dilanjutkan dengan menggunakan banyak jawaban yang benar dari masalah yang diberikan untuk memberikan pengalaman kepada siswa dalam menemukan sesuatu yang baru di dalam proses pembelajaran. Dari penjelesan tersebut dapat kita ketahui bahwa pendekatan *open-ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang diawali dengan memberikan masalah yang bersifat terbuka. Proses pembelajaran harus mengarahkan siswa untuk menyelesaikan persoalan dengan banyak cara penyelesaian yang benar. Pada pendekatan ini, siswa tidak hanya dituntut untuk memberikan jawaban tetapi menjelaskan proses mendapatkan jawaban tersebut sehingga sebelum siswa menemukan jawaban yang benar, siswa harus mengembangkan cara maupun strategi yang bervariasi. Oleh karena itu, melalui pendekatan ini siswa diharapkan dapat menggali kemampuan analitis mereka dalam menghadapi masalah di kehidupan sehari-hari serta menyelesaikan masalah tersebut dengan banyak cara.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Apakah ada peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan pendekatan *Open-Ended* pada siswa kelas B di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta ? ”.

Adapun tujuan yang dipakai dalam penelitian ini dirinci menjadi dua, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum dari penelitian ini untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan tujuan

husus penelitian ini untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) menggunakan pendekatan *Open-Ended* di kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta.

Ada dua manfaat dari penelitian ini yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah menemukan teori baru yang diharapkan mampu memberikan kontribusi pada metode pembelajaran matematika khususnya dalam peningkatan keaktifan siswa saat proses pembelajaran matematika dengan pendekatan *Open-Ended*. Manfaat praktis pada penelitian ini ditujukan pada tiga pihak: *Pertama*, bagi sekolah yaitu Proses belajar mengajar di sekolah lebih bervariasi serta menambah referensi penelitian di dalam perpustakaan sekolah ; *Kedua*, bagi guru yaitu Memperoleh pengalaman tentang Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dan menambah bahan referensi dalam mengembangkan strategi pembelajaran matematika; *Ketiga*, bagi siswa yaitu meningkatkan keaktifan siswa dalam menyampaikan pemikiran, ide serta gagasan yang siswa miliki saat proses pembelajaran matematika.

2. METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran di kelas berupa upaya perbaikan seorang guru untuk mengintrospeksi diri serta mengevaluasi kinerja mereka sehingga kualitas pembelajaran di kelas meningkat. Didalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdapat tahapan siklus sampai penelitian berhasil. Menurut Rido Kurnianto (2009: 12-13) apabila masalah terpecahkan di siklus pertama, maka tidak perlu mengadakan siklus kedua. Apabila masalah belum terpecahkan di siklus pertama, maka perlu mengadakan siklus kedua. Begitupun jika siklus kedua belum terpecahkan, maka perlu diadakan siklus ketiga, begitupun siklus-siklus selanjutnya. Pada pelaksanaannya, peneliti menggunakan penelitian kolaboratif dimana peneliti sebagai observer dan guru

sebagai pengajar berkolaborasi dalam melakukan penelitian tindakan di kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta, adapun yang di teliti adalah keaktifan belajar siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 5 Surakarta untuk mata pelajaran Matematika. Lokasi sekolah terletak di Jalan Slamet Riyadi Kecamatan Laweyan Kota Surakarta, Jawa Tengah. Sedangkan lokasi penelitian dikhususkan pada kelas VIII B Muhammadiyah 5 Surakarta. Penelitian direncanakan pada bulan Oktober 2018 sampai Desember 2018 dimana satu siklus diadakan 2 pertemuan. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2018/2019. Adapun objek pada penelitian ini adalah Keaktifan Belajar Siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu wawancara, observasi, dokumentasi serta catatan lapangan. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Pada penelitian ini, peneliti menerapkan triangulasi penyidik dimana pada penelitian ini dalam melakukan pengujian keabsahan data berkolaborasi dengan guru matematika kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta yang memiliki tujuan yang sama yaitu ingin meningkatkan keaktifan siswa saat proses pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik deskriptif komparatif dan teknik deskriptif kualitatif. Teknik deskriptif komparatif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif dengan membandingkan hasil perhitungan antara satu siklus dan siklus lainnya. Sedangkan teknik deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data kualitatif berupa analisis proses. Analisis proses yaitu mengidentifikasi peningkatan keaktifan belajar siswa dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended*, diukur dari keterlibatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung berupa keaktifan siswa dalam bertanya, menjawab pertanyaan, serta dalam mengungkapkan pendapat baik saat sesi diskusi maupun saat persentasi. Hasil dari analisis data ini akan digunakan sebagai evaluasi pada pelaksanaan penelitian di siklus berikutnya. Penelitian dikatakan berhasil jika masing-masing indikator keaktifan siswa tercapai minimal 55,55%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta tahun pelajaran 2018/2019 yang beralamat di Jl. Slamet Riyadi 443, Pajang, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta Provinsi Jawa Tengah. Siswa kelas VIII B berjumlah 27 siswa laki-laki dengan guru mata pelajaran matematika ibu Hj. Siti Udewi Zumaroh S.Pd. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dimana masing-masing siklus dilakukan dalam dua kali pertemuan.

Adapun indikator keaktifan siswa pada penelitian ini adalah banyaknya siswa yang mampu dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, serta mengungkapkan pendapat dari pra siklus, siklus I dan siklus II diperoleh peningkatan keaktifan siswa sebagai berikut

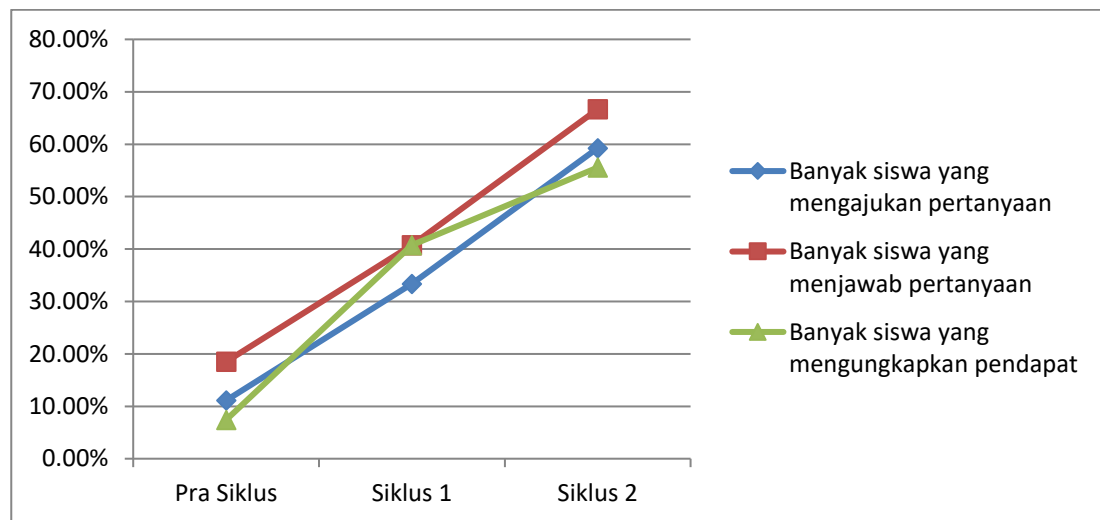
Tabel 1. Data Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa

No	Siklus	Pertemuan ke-	Pencapaian Indikator			Rata-Rata
			1	2	3	
1	Sebelum tindakan	1	3 siswa (11,11%)	5 siswa (18,5%)	2 siswa (7,4%)	12,34%
Rata-rata total sebelum tindakan						12,34%
2	I	1	9 siswa (33,33%)	11 siswa (40,74%)	11 siswa (40,74%)	38,27%
		2	12 siswa (44,44%)	14 siswa (51,85%)	13 siswa (48,15%)	48,15%
Rata-rata total siklus I						43,21%
3	II	1	16 siswa (59,26%)	18 siswa (66,67%)	15 siswa (55,55%)	60,49%
		2	17 siswa (62,96%)	20 siswa (74,07%)	16 siswa (59,26%)	65,43%
Rata-rata total siklus II						62,96%

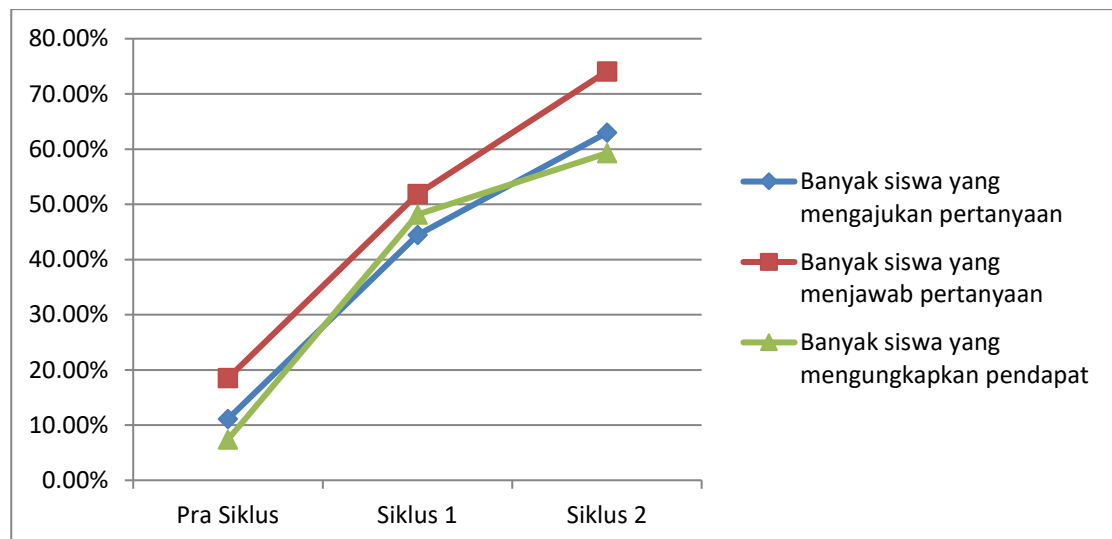
Keterangan ;

- (1) Banyak siswa yang mengajukan pertanyaan
- (2) Banyak siswa yang menjawab pertanyaan
- (3) Banyak siswa yang mengungkapkan pendapat

Peningkatan keaktifan siswa setelah diterapkannya pendekatan *Open-Ended* dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut :



Gambar 1. Grafik Peningkatan Keaktifan Siswa Pertemuan Pertama



Gambar 2. Grafik Peningkatan Keaktifan Siswa Pertemuan Kedua

Berdasarkan grafik 1 dan 2 diketahui bahwa dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta. Hal ini terlihat dari presentase indikator-indikator keaktifan. Berikut adalah pemaparan hasil tindakan yang telah dilakukan dari sebelum tindakan sampai setelah tindakan :

3.1 Keaktifan Siswa dalam Mengajukan Pertanyaan

Berdasarkan hasil pengamatan dalam penelitian ini, siswa yang aktif dalam mengajukan pertanyaan dari sebelum dilakukannya tindakan sebesar 11,11% siswa mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 33,33% siswa di pertemuan pertama dan 44,44% siswa di pertemuan kedua. Pada siklus II, keaktifan siswa dalam bertanya juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari pembelajaran pada siklus I yaitu sebesar 59,26% siswa di pertemuan pertama dan 62,96% siswa di pertemuan kedua.

Pada saat pembelajaran , terdapat beberapa contoh pertanyaan siswa sebagai berikut :

- (1) Apakah perbedaan antara sistem persamaan linear satu variabel dengan sistem persamaan linear dua variabel ?
- (2) Apakah bisa memisalkan benda di soal cerita dengan variabel lain selain variabel x dan y ?
- (3) Kenapa pada saat menggunakan metode eliminasi harus menghilangkan salah satu variabel untuk menyelesaikan variabel lainnya ?
- (4) Apakah pada metode penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel dengan grafik ada hubungannya dengan materi persamaan garis lurus?

Itulah beberapa contoh dari sekian banyak pertanyaan yang diajukan oleh beberapa siswa SMP Muhammadiyah 5 Surakarta pada saat proses penelitian berlangsung.

3.2 Keaktifan Siswa dalam Menjawab Pertanyaan

Berdasarkan data hasil pengamatan pada kondisi sebelum dilakukannya tindakan, siswa yang aktif menjawab pertanyaan sebesar 18,5% siswa, kemudian mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada siklus I sebesar 40,74% siswa di pertemuan pertama dan 51,85% siswa di pertemuan kedua. Pada siklus 2, keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan mengalami peningkatan dari pembelajaran pada siklus I yaitu sebesar 66,67% siswa di pertemuan pertama dan 74,07% siswa di pertemuan kedua.

3.3 Keaktifan Siswa dalam Mengungkapkan Pendapat

Berdasarkan data hasil pengamatan sebelum dilakukannya tindakan penelitian, siswa yang aktif dalam mengungkapkan pendapatnya sebesar 7,4% siswa, kemudian mengalami peningkatan yang signifikan pada siklus I sebesar 40,74% siswa di pertemuan pertama dan 48,15% siswa di pertemuan kedua. Pada siklus II, keaktifan siswa dalam mengungkapkan pendapat mengalami peningkatan dari pembelajaran pada siklus I yaitu sebesar 55,55% siswa di pertemuan pertama dan 59,26% siswa di pertemuan kedua. Terjadinya peningkatan tersebut dapat dilihat saat siswa melakukan diskusi yaitu siswa saling mengungkapkan pendapatnya dalam memecahkan permasalahan terbuka yang diberikan.

Terjadinya Peningkatan keaktifan belajar siswa pada siklus I dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan *Open Ended*. Adapun dalam pelaksanaannya, guru (peneliti) menerapkan langkah-langkah pendekatan *Open-Ended* yang diawali dengan memberikan masalah terbuka. Pembelajaran yang diawali dengan memberikan masalah terbuka (soal *Open Ended*) membuat siswa terlibat dalam proses pembelajaran dimana siswa harus mengeksplorasi serta memecahkan permasalahan tersebut dengan berbagai cara. Hal tersebut dapat memacu tingkat berpikir kritis siswa sehingga siswa aktif dalam bertanya, menjawab pertanyaan, serta mengungkapkan pendapatnya guna memecahkan persoalan yang diberikan.

Setelah diberikan masalah terbuka dan mengeksplorasi masalah tersebut, siswa diberikan kesempatan untuk mendiskusikan penyelesaiannya dengan kelompok masing-

masing. Kegiatan berdiskusi ini akan memacu siswa untuk aktif pula dalam mengungkapkan pendapat terkait penyelesaian seperti apa yang akan digunakan untuk memecahkan masalah terbuka yang diberikan. Setelah berdiskusi, dilanjutkan dengan mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing. Dalam sesi presentasi ini, siswa memiliki banyak kesempatan untuk melakukan tanya jawab antara kelompok yang tidak presentasi dengan kelompok yang sedang presentasi. Siswa juga diberikan kesempatan untuk mengungkapkan pendapatnya jika merasa ada yang keliru terkait hasil diskusi yang disampaikan oleh kelompok yang melakukan presentasi. Hal tersebut dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam bertanya, menjawab pertanyaan serta mengungkapkan pendapat.

Pada siklus I, peningkatan keaktifan siswa dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* belum mencapai target minimum. Hal itu disebabkan oleh siswa yang merasa masih asing dengan pembelajaran menggunakan pendekatan *Open-Ended* tersebut serta masih ada beberapa kesalahan pengorganisasian kelompok diskusi sehingga pembelajaran tidak berjalan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu diperlukan adanya perbaikan pada siklus II dengan harapan keaktifan siswa dapat mengalami peningkatan mencapai bahkan melampaui target minimum yang sudah ditetapkan.

Pada siklus II, peningkatan keaktifan siswa dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* sudah mencapai bahkan melampaui target minimum sesuai yang ditetapkan oleh peneliti (dapat dilihat pada tabel 1). Pembelajaran pada siklus II sama seperti pembelajaran pada siklus I, namun terdapat perbedaan dalam cara mengorganisasikan pembagian kelompok diskusi siswa. Pada siklus I, pembagian anggota disetiap kelompok diskusi terlalu banyak sehingga sesi diskusi tidak berjalan secara efektif. Oleh karena itu, pada siklus II dilakukan perbaikan dalam mengorganisasikan pembagian anggota disetiap kelompoknya menjadi lebih sedikit yaitu sekitar 2-3 orang disetiap kelompok diskusi. Hal ini membuat siswa lebih mudah dalam berdiskusi dan memiliki lebih banyak kesempatan dalam mengungkapkan pendapat satu sama lain. Kemudahan yang dimiliki siswa dalam sesuai dengan alokasi waktu yang sudah direncanakan sejak awal dan memudahkan pencapaian target pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian Yulianti (2011) menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dimana akan berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Dalam hal ini, peningkatan keaktifan siswa terdapat pada indikator antusias siswa dalam bertanya, antusias siswa dalam mengemukakan pendapat atau ide, antusias siswa dalam menjawab pertanyaan, serta antusias siswa dalam mengerjakan soal di depan kelas.

Dari hasil penelitian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Dari penelitian terdahulu jika dibandingkan dengan peneliti terdapat perbedaan dalam hal indikator pencapaian kompetensi. Namun, memiliki kesamaan pada hasil yang hendak dicapai yaitu peningkatan keaktifan siswa.

Berdasarkan uraian data diatas serta penelitian terdahulu yang relevan, maka hipotesis bahwa dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika di kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta dapat diterima.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended* diperoleh peningkatan keaktifan belajar siswa dalam indikator: (1) Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan, (2) Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan, (3) Keaktifan siswa dalam mengungkapkan pendapat. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil sebagai berikut :

(1). Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan

Data keaktifan siswa dalam hal mengajukan pertanyaan sebelum diterapkannya pendekatan *Open Ended* adalah sebanyak 3 siswa (11,11%). pada siklus I sebanyak 9 siswa (33,33%) pada pertemuan pertama dan 12 siswa (44,44%) pada

pertemuan kedua. Pada siklus II sebanyak 16 siswa (59,26%) pada pertemuan pertama dan 17 siswa (62,96%) pada pertemuan kedua.

(2) Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan

Data keaktifan siswa dalam hal menjawab pertanyaan sebelum diterapkannya pendekatan *Open Ended* adalah sebanyak 5 siswa (18,5%). Pada siklus I sebanyak 11 siswa (40,74%) pada pertemuan pertama dan 14 siswa (51,85%) pada pertemuan kedua. Pada siklus II sebanyak 18 siswa (66,67%) pada pertemuan pertama dan 20 siswa (74,07%) pada pertemuan kedua.

(3) Keaktifan siswa dalam mengungkapkan pendapat

Data keaktifan siswa dalam hal menjawab pertanyaan sebelum diterapkannya pendekatan *Open Ended* adalah sebanyak 2 siswa (7,4%). Pada siklus I sebanyak 11 siswa (40,74%) pada pertemuan pertama dan 13 siswa (48,15%) pada pertemuan kedua. Pada siklus II sebanyak 15 siswa (55,55%) pada pertemuan pertama dan 16 siswa (59,26%) pada pertemuan kedua.

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan keaktifan siswa pada kelas VIII B SMP Muhammadiyah 5 Surakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Asy'ari, Budi Usodo, Riyadi. 2015. "Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Square dengan Metode Question Student Have dan Think Talk Write pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri Se-Kabupaten Sleman Tahun Pelajaran 2013/2014". Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol.3, No.1, hal 27-37.
- Becker, J. P., dan Shimada, S. 1997. *The Open-Ended Approach: A New Proposal for Teaching Mathematics*. Reston, Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.
- Kurnianto, Rido., Abdul Kadit.,dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Aprinta.
- Muhsetyo, Gatot. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Saefudin, Asis dan Ika Berdiati. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Yulianti. 2011. “Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pendekatan Open-Ended (PTK Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII Semester Genap di SMP Muhammadiyah 8 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011)”. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.